

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2003年 2月 5日
Date of Application:

出願番号 特願2003-028854
Application Number:

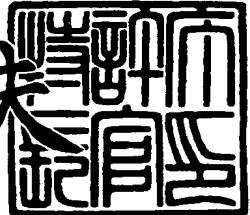
[ST. 10/C] : [JP2003-028854]

出願人 セイコーエプソン株式会社
Applicant(s):

2004年 2月 25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 ES14826000
【提出日】 平成15年 2月 5日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04N 1/00
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーホームズ株式会社内
【氏名】 原田 英一
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーホームズ株式会社内
【氏名】 水野 鉄也
【発明者】
【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーホームズ株式会社内
【氏名】 高嶋 理喜
【特許出願人】
【識別番号】 000002369
【氏名又は名称】 セイコーホームズ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100084032
【弁理士】
【氏名又は名称】 三品 岩男
【電話番号】 045(316)3711

【選任した代理人】

【識別番号】 100104570

【弁理士】

【氏名又は名称】 大関 光弘

【電話番号】 045(316)3711

【選任した代理人】

【識別番号】 100102820

【弁理士】

【氏名又は名称】 西村 雅子

【電話番号】 045(316)3711

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011992

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0203626

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 フィルムホルダおよび画像読み取り装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ストリップフィルム1本のコマ数のうち半分のコマ数に対応した読み取り領域を備える、透過原稿を読み取り可能なフラットベッド方式の画像読み取り装置で、透過原稿を読み取るためのフィルムホルダであって、

ストリップフィルムを保持するストリップフィルムホルダ機構を備え、

前記ストリップフィルムホルダ機構は、

フィルムホルダの一の角部（角部H1）を、前記画像読み取り装置の原稿台の同じ位置関係にある角部（角部B1）に一致させた場合に、ストリップフィルム1本のコマのうち半分のコマ（第1のコマ群）が前記読み取り領域に含まれ、

フィルムホルダの前記角部（角部H1）の縦辺方向の反対側の角部（角部H2）を、前記画像読み取り装置の原稿台の前記角部（角部B1）の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマ（第2のコマ群）が前記読み取り領域に含まれる位置に設けられたことを特徴とするフィルムホルダ。

【請求項2】

請求項1に記載のフィルムホルダにおいて、

前記角部（角部H1）と縦辺方向の反対側の角部（角部H2）との間に2つのガイド部を備え、

前記角部（角部H1）寄りのガイド部は、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマ（第2のコマ群）を示し、縦辺方向の反対側の角部（角部H2）寄りのガイド部は、前記半分のコマ（第1のコマ群）を示すことを特徴とするフィルムホルダ。

【請求項3】

請求項1または2に記載のフィルムホルダにおいて、

マウントされたスライドフィルムを保持するスライドフィルムホルダ機構をさらに備え、

前記スライドフィルムホルダ機構は、
前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の対角位置の角部（角部H3）を
、前記画像読み取り装置の角部（角部B1）に一致させた場合、あるいは、前記
フィルムホルダの一の角部（角部H1）の横辺方向の反対側の角部（角部H4）
を、の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、スライドフィ
ルムが前記読み取り領域に含まれる位置に設けられたことを特徴とするフィルム
ホルダ。

【請求項4】

請求項3に記載のフィルムホルダにおいて、
前記対角位置の角部（角部H3）と横変更方向の反対側の角部（角部H4）と
の間にガイド部を備え、
当該ガイド部は、スライドフィルムのコマを示すことを特徴とするフィルムホ
ルダ。

【請求項5】

ストリップフィルム1本のコマ数のうち半分のコマ数に対応した読み取り領域
を備える、透過原稿を読み取り可能なフラットベッド方式の画像読み取り装置本
体と、当該画像読み取り装置本体で透過原稿を読み取るためのフィルムホルダと
を備えて構成される画像読み取り装置であって、

前記フィルムホルダは、
ストリップフィルムを保持するストリップフィルムホルダ機構であって、
フィルムホルダの一の角部（角部H1）を、前記画像読み取り装置本体の原稿
台の同じ位置関係にある角部（角部B1）に一致させた場合に、ストリップフィ
ルム1本のコマのうち半分のコマ（第1のコマ群）が前記読み取り領域に含まれ
、

フィルムホルダの前記角部（角部H1）の縦辺方向の反対側の角部（角部H2
）を、前記画像読み取り装置本体の原稿台の前記角部（角部B1）の横辺方向の
反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、ストリップフィルムの前記半分
のコマ以外のコマ（第2のコマ群）が前記読み取り領域に含まれる位置に設けら
れたストリップフィルムホルダ機構と、

前記角部（角部H1）と縦辺方向の反対側の角部（角部H2）との間に設けられた2つのガイド部であって、

前記角部（角部H1）寄りのガイド部は、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマ（第2のコマ群）を示し、縦辺方向の反対側の角部（角部H2）寄りのガイド部は、前記半分のコマ（第1のコマ群）を示すガイド部とを備え、

前記画像読み取り装置本体の原稿台の周辺は、

前記フィルムホルダの角部（角部H1）を、前記画像読み取り装置本体の原稿台の同じ位置関係にある角部（角部B1）に一致させた場合に、前記角部（角部H2）寄りのガイド部に対応する位置に、前記半分のコマ（第1のコマ群）を示すガイド表示部と、

前記フィルムホルダの角部（角部H2）を、前記画像読み取り装置本体の原稿台の角部（角部B2）に一致させた場合に、前記角部（角部H1）寄りのガイド部に対応する位置に、前記第2のコマ群を示すガイド表示部と備えたことを特徴とする画像読み取り装置。

【請求項6】

請求項5に記載の画像読み取り装置において、

前記フィルムホルダは、

マウントされたスライドフィルムを保持するスライドフィルムホルダ機構であって、

前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の対角位置の角部（角部H3）を、前記画像読み取り装置の角部（角部B1）に一致させた場合、あるいは、前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の横辺方向の反対側の角部（角部H4）を、の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、スライドフィルムが前記読み取り領域に含まれる位置に設けられたスライドフィルムホルダ機構と、

前記対角位置の角部（角部H3）と横変更方向の反対側の角部（角部H4）との間にスライドフィルムのコマを示すガイド部とをさらに備え、

前記画像読み取り装置本体の原稿台の周辺は、

前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の対角位置の角部（角部H3）を

、前記画像読み取り装置の角部（角部B1）に一致させた場合、あるいは、前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の横辺方向の反対側の角部（角部H4）を、の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、前記スライドフィルムのコマを示すガイド部に対応する位置に、スライドフィルムのコマを示すガイド表示部を備えたことを特徴とする画像読み取り装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、フラットベッド方式の画像読み取り装置で透過原稿を読み取るためのフィルムホルダに関する。

【0002】

【従来の技術】

原稿台に載せられた原稿に対して、読み取り機構を動作させることでデータを読み取る、いわゆるフラットベッド方式の画像読み取り装置が広く普及している。フラットベッド方式の画像読み取り装置は、読み取り機構として一次元の撮像素子（ラインセンサ）を備え、撮像素子と光源とを搭載したキャリッジを原稿に対して移動（副走査）させながら原稿からの反射光を読み取ることで2次元の画像情報を取得するようになっている。

【0003】

ネガフィルムまたはポジフィルムなどの透過原稿は光を通してしまうため、反射光を読み取るフラットベッド方式の画像読み取り装置では、読み取りに適さない。

【0004】

そこで、原稿台のカバーに別の光源を設け、フィルムからの透過光を読み取ることで透過原稿を読みとれるようにしたフラットベッド方式の画像読み取り装置が実用化されている。

【0005】

図12は、このようなフラットベッド方式の画像読み取り装置の外観を示す図である。

【0006】

本図に示すように、原稿台カバー115に設けられた光源115aは面光源であり、フィルムの大きさに合わせて、原稿台の一部、例えば、中央部の副走査方向に伸びた矩形部分（図中の破線領域）を照らすようになっている。この部分が読み取り領域となるため、透過原稿を読みとれるようにしたフラットベッド方式の画像読み取り装置では、読み取り対象のフィルムが読み取り領域内に位置するためのガイドとなるフィルムホルダを用いるようにしている。

【0007】

図13は、従来のフィルムホルダの外観の概要を示す図である。従来のフィルムホルダ150は、35mmのストリップフィルムを1本保持するストリップフィルムホルダ部151と、マウントされた35mmのスライドフィルムを最大4個保持するスライドフィルムホルダ部152とを備えている。

【0008】

ストリップフィルムを読み取る場合には、本図に示すように、このフィルムホルダ150の右上の角部を、原稿台の右上の角部に一致させた状態で原稿台に置くことで、破線で示した透過原稿読み取り領域内にストリップフィルムホルダ部151が位置するようになっている。

【0009】

一方、スライドフィルムを読み取る場合には、図14に示すように、フィルムホルダ150を上下反転させ、右上となった角部（図13における左下の角部）を原稿台の右上の角部に一致させた状態で原稿台に置くことで、破線で示した透過原稿読み取り領域内にスライドフィルムホルダ部152が位置するようになっている。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

近年、画像読み取り装置のコストダウン化およびデザイン上の制約等から、図15に示すように、光源125aの大きさを従来の半分として、原稿台カバー125の奥側に設ける機種が提案されている。

【0011】

このような機種では、6コマが連なったストリップフィルムのうち、3コマ分しか読み取り領域内に収まらない。このため、4コマ～6コマ目を読み取る場合には、図16に示すように、4コマ～6コマ目が読み取り領域内に収まるようにストリップフィルムをフィルムホルダに装着し、1コマ～3コマ目を読み取る場合には、図17に示すように、1コマ～3コマ目が読み取り領域内に収まるようにストリップフィルムをフィルムホルダに装着することになる。

【0012】

したがって、ストリップフィルム1本を読み取る場合には、ストリップフィルムを装着し直さなければならず、ユーザの負担が増えることになる。

【0013】

本発明は、ストリップフィルム1本のコマ数のうち半分のコマ数に対応した読み取り領域を備える透過原稿の読み取り可能な画像読み取り装置において、透過原稿読み取りの際の使い勝手を悪化させないようにすることを目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明の第1の態様によれば、

ストリップフィルム1本のコマ数のうち半分のコマ数に対応した読み取り領域を備える、透過原稿を読み取り可能なフラットベッド方式の画像読み取り装置で、透過原稿を読み取るためのフィルムホルダであって、

ストリップフィルムを保持するストリップフィルムホルダ機構を備え、

前記ストリップフィルムホルダ機構は、

フィルムホルダの一の角部（角部H1）を、前記画像読み取り装置の原稿台の同じ位置関係にある角部（角部B1）に一致させた場合に、ストリップフィルム1本のコマのうち半分のコマ（第1のコマ群）が前記読み取り領域に含まれ、

フィルムホルダの前記角部（角部H1）の縦辺方向の反対側の角部（角部H2）を、前記画像読み取り装置の原稿台の前記角部（角部B1）の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマ（第2のコマ群）が前記読み取り領域に含まれる位置に設けられたことを特徴とするフィルムホルダが提供される。

【0015】

これにより、第1のコマ群を読み取った後、フィルムホルダを反転させることで第2のコマ群を読み取ることができるため、フィルムを装着し直す必要がなくなり、透過原稿読み取りの際の使い勝手を悪化を防ぐことができる。

【0016】

ここで、

前記角部（角部H1）と縦辺方向の反対側の角部（角部H2）との間に2つのガイド部を備え、

前記角部（角部H1）寄りのガイド部は、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマ（第2のコマ群）を示し、縦辺方向の反対側の角部（角部H2）寄りのガイド部は、前記半分のコマ（第1のコマ群）を示すことができる。

【0017】

これにより、読み取り対象のコマと、フィルムホルダをセットする位置とを対応させることができるようになる。

【0018】

また、マウントされたスライドフィルムを保持するスライドフィルムホルダ機構をさらに備え、

前記スライドフィルムホルダ機構は、

前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の対角位置の角部（角部H3）を、前記画像読み取り装置の角部（角部B1）に一致させた場合、あるいは、前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の横辺方向の反対側の角部（角部H4）を、の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、スライドフィルムが前記読み取り領域に含まれる位置に設けることにより、上記画像読み取り装置で、スライドフィルムを読み取ることができるようになる。

このとき、前記対角位置の角部（角部H3）と横変更方向の反対側の角部（角部H4）との間にガイド部を備え、

当該ガイド部は、スライドフィルムのコマを示すようにすることができる。

【0019】

これにより、読み取り対象のスライドフィルムと、フィルムホルダをセットす

る位置とを対応させることができるようになる。

【0020】

また、上記課題を解決するため、本発明の第2の態様によれば、

ストリップフィルム1本のコマ数のうち半分のコマ数に対応した読み取り領域を備える、透過原稿を読み取り可能なフラットベッド方式の画像読み取り装置本体と、当該画像読み取り装置本体で透過原稿を読み取るためのフィルムホルダとを備えて構成される画像読み取り装置であって、

前記フィルムホルダは、

ストリップフィルムを保持するストリップフィルムホルダ機構であって、

フィルムホルダの一の角部（角部H1）を、前記画像読み取り装置本体の原稿台の同じ位置関係にある角部（角部B1）に一致させた場合に、ストリップフィルム1本のコマのうち半分のコマ（第1のコマ群）が前記読み取り領域に含まれ

、
フィルムホルダの前記角部（角部H1）の縦辺方向の反対側の角部（角部H2）を、前記画像読み取り装置本体の原稿台の前記角部（角部B1）の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマ（第2のコマ群）が前記読み取り領域に含まれる位置に設けられたストリップフィルムホルダ機構と、

前記角部（角部H1）と縦辺方向の反対側の角部（角部H2）との間に設けられた2つのガイド部であって、

前記角部（角部H1）寄りのガイド部は、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマ（第2のコマ群）を示し、縦辺方向の反対側の角部（角部H2）寄りのガイド部は、前記半分のコマ（第1のコマ群）を示すガイド部とを備え、

前記画像読み取り装置本体の原稿台の周辺は、

前記フィルムホルダの角部（角部H1）を、前記画像読み取り装置本体の原稿台の同じ位置関係にある角部（角部B1）に一致させた場合に、前記角部（角部H2）寄りのガイド部に対応する位置に、前記半分のコマ（第1のコマ群）を示すガイド表示部と、

前記フィルムホルダの角部（角部H2）を、前記画像読み取り装置本体の原稿

台の角部（角部B2）に一致させた場合に、前記角部（角部H1）寄りのガイド部に対応する位置に、前記第2のコマ群を示すガイド表示部とを備えたことを特徴とする画像読み取り装置が提供される。

【0021】

ここで、前記フィルムホルダは、マウントされたスライドフィルムを保持するスライドフィルムホルダ機構であって、

前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の対角位置の角部（角部H3）を、前記画像読み取り装置の角部（角部B1）に一致させた場合、あるいは、前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の横辺方向の反対側の角部（角部H4）を、の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、スライドフィルムが前記読み取り領域に含まれる位置に設けられたスライドフィルムホルダ機構と、

前記対角位置の角部（角部H3）と横変更方向の反対側の角部（角部H4）との間にスライドフィルムのコマを示すガイド部とをさらに備え、

前記画像読み取り装置本体の原稿台の周辺は、前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の対角位置の角部（角部H3）を、前記画像読み取り装置の角部（角部B1）に一致させた場合、あるいは、前記フィルムホルダの一の角部（角部H1）の横辺方向の反対側の角部（角部H4）を、の横辺方向の反対側の角部（角部B2）に一致させた場合に、前記スライドフィルムのコマを示すガイド部に対応する位置に、スライドフィルムのコマを示すガイド表示部を備えるようにすることができる。

【0022】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0023】

図1は、画像読み取りシステムの構成を示すブロック図である。本図に示すように画像読み取りシステム1は、画像読み取り装置10と、画像読み取り装置10の制御および画像処理を行なうホストコンピュータ20とを備えて構成される

。画像読み取り装置 10 とホストコンピュータ 20 とは、双方向通信が可能なそれぞれのインターフェース 11、21 を介して接続される。

【0024】

画像読み取り装置 10 は、原稿台に載せた反射原稿を読み込むフラットベッド方式の画像読み取り装置であるが、後述するように透過原稿を読み込むための機構も備えている。

【0025】

画像読み取り装置 10 は、箱形の筐体の上面に原稿を載せるための透明な原稿台 12 と、原稿台 12 に載せられた原稿に光を照射しながら図中の矢印方向（副走査方向）に移動して、原稿からの反射光を読み取るキャリッジ 13 と、キャリッジ 13 が読み取った反射光信号をデジタル変換し、補正等の処理を施した上で画像データに変換する画像処理部 14 と、原稿台を覆うための原稿台カバー 15 とを備えている。

【0026】

キャリッジ 13 は、ライン光源と、反射鏡と、レンズと、ラインセンサとを備えており、図示しない駆動機構により副走査方向の往復動作を行なう。

【0027】

原稿台カバー 15 の一部（図 15 参照）には、白色の面光源 15a が備えられている。この面光源 15a から光を照射することで、原稿台 12 に置かれたフィルム等の透過原稿をキャリッジ 13 で読み取ることができるようになっている。このとき、フィルムは、読み取り位置が固定されるようにフィルムフォルダに収められた状態で原稿台 12 に置かれる。

【0028】

ホストコンピュータ 20 は、CPU 22、RAM 23、ROM 24、補助記憶装置 25 等を備えた汎用的なパーソナルコンピュータを用いて構成することができる。ホストコンピュータ 20 には、画像を表示するためのモニタ 30、ユーザからの指示を受け付けるための入力装置 40 等が接続される。

【0029】

また、ホストコンピュータ 20 には、画像読み取り装置用の制御プログラムが

インストールされている。CPU22がこのプログラムを実行することにより、ホストコンピュータ20上に画像読み取り制御部が構築され、ホストコンピュータ20は画像読み取り制御装置として機能する。

【0030】

図2は、ホストコンピュータ20上に構築される画像読み取り制御部200の機能構成を示すブロック図である。

【0031】

本図に示すように、画像読み取り制御部200は、画像読み取り装置10との通信を行なう通信部201と、画像読み取り装置10における画像読み取り処理を制御する読み取り処理制御部202と、ユーザからの指示を受け付けたり、画像読み取り処理に関する情報を提示するユーザインターフェース部203とを備えている。

【0032】

なお、画像読み取り装置10における画像読み取り処理は、実際の画像読み取り処理である本スキャン処理とプレスキャン処理とに分けられる。プレスキャン処理は、本スキャン処理に先立ち、解像度を落として短時間で原稿台12に置かれた原稿の画像を読み取る処理である。読み取り処理制御部202は、プレスキャン処理で読み取った画像をプレビュー表示して、読み取り範囲の指定を受け付けたり、読み取り解像度の設定等を受け付ける。

【0033】

この処理のため、読み取り処理制御部202は、プレスキャン処理で読み取った原稿の画像をプレビュー表示するための処理を行なうプレビュー処理部202aを備えている。

【0034】

プレビュー処理部202aは、読み取り対象が透過原稿の場合には、読み取ったフィルムの画像から、各コマを切り出してプレビュー表示を行なう。

【0035】

図3は、本発明を適用したフィルムホルダ50の外観を示す図である。図4は、本発明を適用した画像読み取り装置10の原稿台12の周辺部の外観を示す図

である。フィルムホルダ50は、通常、画像読み取り装置10の付属品として頒布される。

【0036】

本図に示すように、フィルムホルダ50は、6コマ（1～6コマ）が連なったストリップフィルム1本を保持するストリップフィルムホルダ51と、スライドフィルムを最大2個（Aコマ、Bコマ）を保持するスライドフィルムホルダ部52とを備えている。フィルムホルダ50は、フィルムを確実に保持し、かつ、強度および耐久性を備えるために、ある程度、例えば、数ミリ程度の厚さを有しており、それぞれのフィルムホルダ部51、52の側面側の縁には、フィルムのカーリングを抑え、また、フィルムのズレを防ぐためのフィルム抑え機構が付されている。

【0037】

また、フィルムホルダ50の縁部分の3箇所には原稿台12に置く際のガイドとなるガイド部53a、53b、53cが設けられ、ストリップフィルムホルダ部51の近傍に識別孔54が設けられている。ガイド部53a、53b、53cには、それぞれ「123」「456」「AB」が表示されている。

【0038】

本実施例において、「123」「456」は、ストリップフィルムのコマ番号を示し、「AB」は、スライドフィルムのそれぞれのコマを示している。もちろんコマの表記方法はこれらに限られない。

【0039】

なお、フィルムホルダ50のガイド部53は、本図のように耳状に外側に設けるのではなく、図11に示すように、内側に表示するようにしてもよい。

【0040】

「123」と表示されたガイド部53aは、ストリップフィルムホルダ部51の反対側の縁の、1～3コマ目との対応関係が明確になる位置に設け、「456」と表示されたガイド部53bは、ストリップフィルムホルダ部51の反対側の縁の、4～6コマ目との対応関係が明確になる位置に設け、「AB」と表示されたガイド部53cは、スライドフィルムホルダ部52の反対側の縁の、スライド

フィルムホルダ部 52 との対応関係が明確になる位置に設けるようにする。

【0041】

画像読み取り装置 10 の原稿台 12 付近の 3箇所には、フィルムホルダ 50 を置く際のガイドとなるガイド表示部 60a、60b、60c が設けられている。ガイド表示部 60a、60b、60c には、それぞれ「123」「456」「A B」が表示されている。それぞれのガイド表示 60 を設ける位置については、図 5～図 7 を参照して以下に説明する。なお、原稿台 12 の左下角部を B1 とし右下角部を B2 とする。

【0042】

なお、図 4 中の破線で示された矩形は、面光源 15a による照射範囲であり、画像読み取り装置 10 における透過原稿の読み取り領域である。本領域は、ストリップフィルムが 3 コマ読み取れる大きさより少し大きく設定されている。

【0043】

図 5 は、フィルムホルダ 50 を用いて、6 コマ連なったストリップフィルムのうち、1～3 コマ目までを読み取る場合の状態を示す図である。

【0044】

すなわち、図 3 に示した向きから、フィルムホルダ 50 を反転させ、フィルムホルダ 50 の左下角部 (H1) と原稿台 12 の左下角部 (B1) とをあわせることにより、ストリップフィルムの 1～3 コマ目が読み取り領域に含まれるようになっている。

【0045】

ここで、原稿台 12 の周辺に設けられた「123」と表示されたガイド表示部 60a は、フィルムホルダ 50 に設けられた「123」と表示されたガイド部 53a との対応関係が明確になるような位置関係、例えば、重なる位置、あるいは、並ぶ位置等に配置する。

【0046】

図 6 は、フィルムホルダ 50 を用いて、6 コマ連なったストリップフィルムのうち、4～6 コマ目までを読み取る場合の状態を示す図である。

【0047】

すなわち、図3に示した向きで、フィルムホルダ50の右下角部（H2）と原稿台12の右下角部（B2）とをあわせることにより、ストリップフィルムの4～6コマ目が読み取り領域に含まれるようになっている。

【0048】

ここで、原稿台12の周辺に設けられた「456」と表示されたガイド表示部60bは、フィルムホルダ50に設けられた「456」と表示されたガイド部53bとの対応関係が明確になるような位置関係、例えば、重なる位置、あるいは並ぶ位置等に配置する。

【0049】

なお、図5、図6の場合とも、読み取り面は同一であり、図5における反転とは、半回転させ、上下を入れ替えることを意味している。

【0050】

このように、反転させたフィルムホルダ50の左下角部（H1）と原稿台12の左下角部（B1）とをあわせることにより、ストリップフィルムの1～3コマ目が読み取り領域に含まれるようにし、フィルムホルダ50の右下角部（H2）と原稿台12の右下角部（B2）とをあわせることにより、ストリップフィルムの4～6コマ目が読み取り領域に含まれるようにするため、フィルムホルダ50のストリップフィルムホルダ部51は、以下に示すような位置に設けるものとする。

【0051】

まず、図4に示すように、透過原稿読み取り領域が、原稿台12の横辺方向について、左右の辺からBXの位置（すなわち、横辺方向については中央に位置する）で、縦辺方向について、その上端が下辺からBYの範囲に設けられているとする。

【0052】

そして、図3に示すように、ストリップフィルムホルダ部51の、フィルムホルダ50の横辺方向について、遠い方の辺からの距離をHXとし、縦辺方向について、その両端が、それぞれの遠い方の辺からの距離をHY1、HY2とした場合に、BX=HX、および、BY=HY1=HY2をほぼ満たすものとする。こ

ここで、「ほぼ満たす」としたのは、透過原稿読み取り領域は、ストリップフィルム3コマ分より若干大きめに設けられるためである。このため、実際には、BX <HX、BY>HY1 = HY2（すなわち、ストリップフィルムホルダ部51は、縦辺方向については中央に位置する）となる。

【0053】

図7は、フィルムホルダ50を用いて、スライドフィルムを読み取る場合の状態を示す図である。

【0054】

すなわち、図3に示した向きで、フィルムホルダ50の左下角部（H3）と原稿台12の左下角部（B1）とをあわせることにより、スライドフィルムのAコマとBコマとが読み取り領域に含まれるようになっている。なお、スライドフィルムホルダ部52を、フィルムホルダ50の図面上の下半分に設けた場合には、フィルムホルダ50を反転させ、フィルムホルダ50の右下角部（H4）と原稿台12の右下角部（B2）とをあわせるようにする。

【0055】

ここで、原稿台12の周辺に設けられた「AB」と表示されたガイド表示部60cは、フィルムホルダ50に設けられた「AB」と表示されたガイド部53cとの対応関係が明確になるような位置関係、例えば、重なる位置、あるいは、並ぶ位置等に配置する。

【0056】

つぎに、読み取り処理制御部202のプレビュー処理部202aが、プレスキヤンでストリップフィルムを読み込んだ際のプレビュー表示を行なう際の処理について説明する。

【0057】

一般に、ストリップフィルムのコマは横長で、左から順番に並ぶようになっている。したがって、フィルムホルダ50により縦方向で読み込んだストリップフィルムの各コマは、ユーザが見やすいように、90度回転させてプレビュー表示する必要がある。

【0058】

また、図8に示すように、ストリップフィルムの1～3コマ目を読み取る場合には、副走査方向の関係上、3コマ目、2コマ目、1コマ目の順序で画像が読み取られる。

【0059】

このため、プレビュー処理部202aは、ストリップフィルムの1～3コマ目を読み取る場合には、読み取った逆の順番で、かつ、各コマを-90度回転させてプレビュー表示させることになる。なお、副走査方向、あるいは、ストリップフィルムの装填向きが逆の場合には、当然読み取り順序および画像の回転方向は逆になる。

【0060】

一方、図9に示すように、ストリップフィルムの4～6コマ目を読み取る場合には、1コマ目、2コマ目、3コマ目の順序で画像が読み取られる。

【0061】

このため、プレビュー処理部202aは、ストリップフィルムの4～6コマ目を読み取る場合には、読み取った順番で、かつ、各コマを90度回転させてプレビュー表示させることになる。なお、副走査方向、あるいは、ストリップフィルムの装填向きが逆の場合には、当然読み取り順序および画像の回転方向は逆になる。

【0062】

ところが、プレビュー処理部202aは、読み取ったストリップフィルムの画像からは、読み取ったコマが、1～3コマ目なのか4～6コマ目なのかの判別をすることができない。

【0063】

そこで、本実施例では、フィルムホルダ50のストリップフィルムホルダ部51の近傍には識別孔54が設けられている。識別孔54は、例えば、1コマ目～3コマ目の側の読み取り領域内に含まれる位置に設けるようにする。識別孔54は、光を透過させるため、読み取り領域内に識別孔54が含まれていれば、読み取った画像中から識別孔54を認識することができる。

【0064】

プレビュー処理部202aは、図10のフロー図に示すように、ストリップフィルムのプレビュー表示の際に、読み取った画像中に識別孔54を認識した場合(S101:Y)には、読み取り対象がストリップフィルムの1コマ目～3コマ目であると判断して、読み取った各コマの画像の順序を逆にして、かつ、-90度回転させてプレビュー表示するようとする(S102)。そして、本スキャン時には、読み取った逆の順番で読み取りを行なうようにしてもよい。

【0065】

一方、読み取った画像中に識別孔54を認識した場合(S101:N)には、読み取り対象がストリップフィルムの4コマ目～6コマ目であると判断して、読み取った各コマの画像を、順序通りに90度回転させてプレビュー表示するようとする(S103)。そして、本スキャン時には、読み取った順番で読み取りを行なうようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】画像読み取りシステムの構成を示すブロック図。

【図2】画像読み取り制御部の機能構成を示すブロック図。

【図3】本発明を適用したフィルムホルダの外観を示す図。

【図4】本発明を適用した画像読み取り装置の原稿台周辺部の外観を示す図。

【図5】1～3コマ目を読み取る場合の状態を示す図。

【図6】4～6コマ目を読み取る場合の状態を示す図。

【図7】スライドフィルムを読み取る場合の状態を示す図。

【図8】1～3コマ目のプレビュー表示処理を示す図。

【図9】4～6コマ目のプレビュー表示処理を示す図。

【図10】プレビュー表示処理を説明するフロー図。

【図11】フィルムホルダのガイド部の別例を示す図。

【図12】従来の画像読み取り装置を示す図。

【図13】従来のフィルムホルダを示す図。

【図14】従来のフィルムホルダを示す図。

【図15】透過原稿の読み取り領域の狭い画像読み取り装置を示す図。

【図16】4～6コマ目の読み取りを示す図。

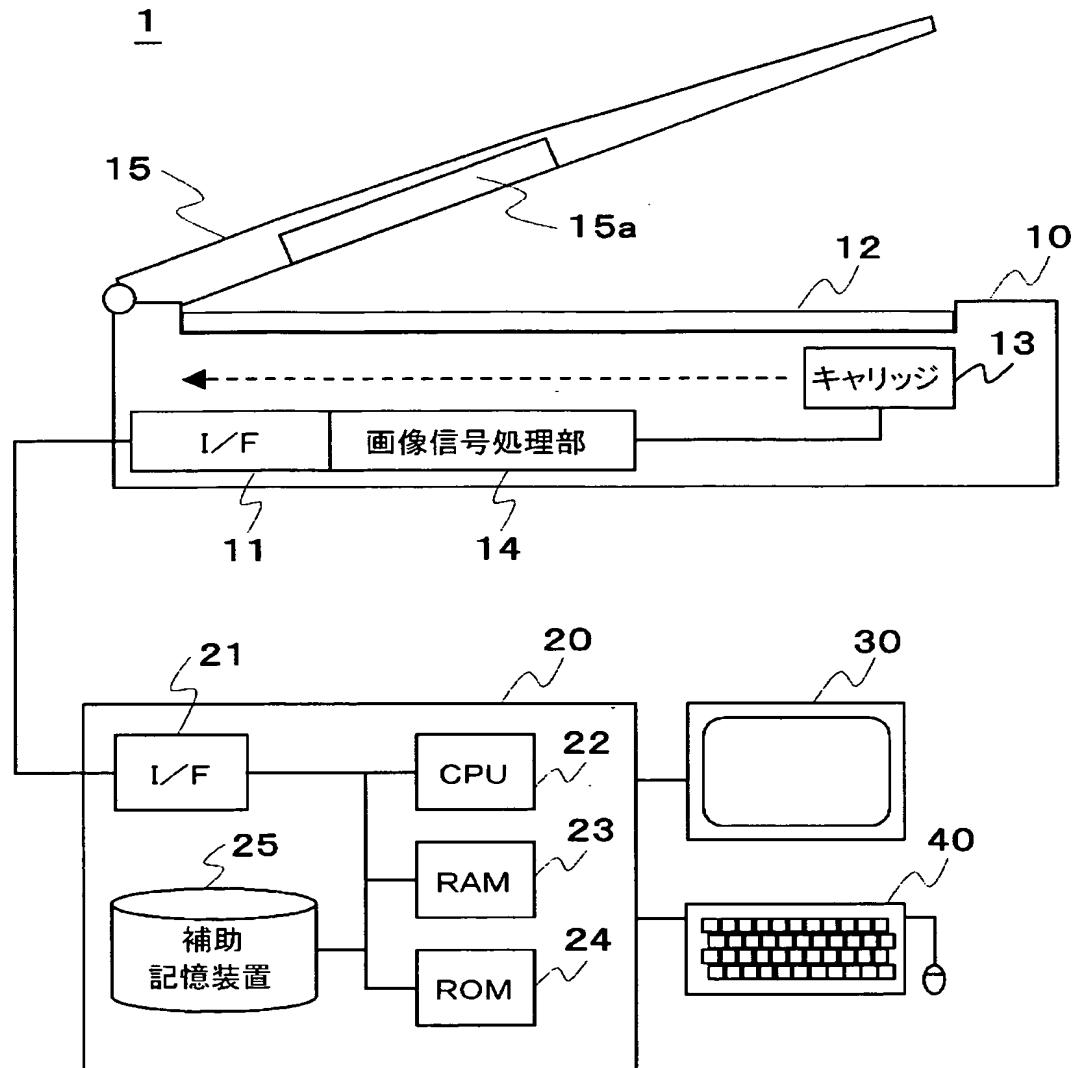
【図17】1～3コマ目の読み取りを示す図。

【符号の説明】

1 画像読み取りシステムシステム、10 画像読み取り装置、11 インタフェース、12 原稿台、13 キャリッジ、14 画像処理部、15 原稿台カバー、15a 面光源、20 ホストコンピュータ、21 インタフェース、22 CPU、23 RAM、24 ROM、25 補助記憶装置、30 モニタ、40 入力装置、50 フィルムホルダ、51 ストリップフィルムホルダ部、52 スライドフィルムホルダ部、53 ガイド部、54 識別孔、60 ガイド表示部

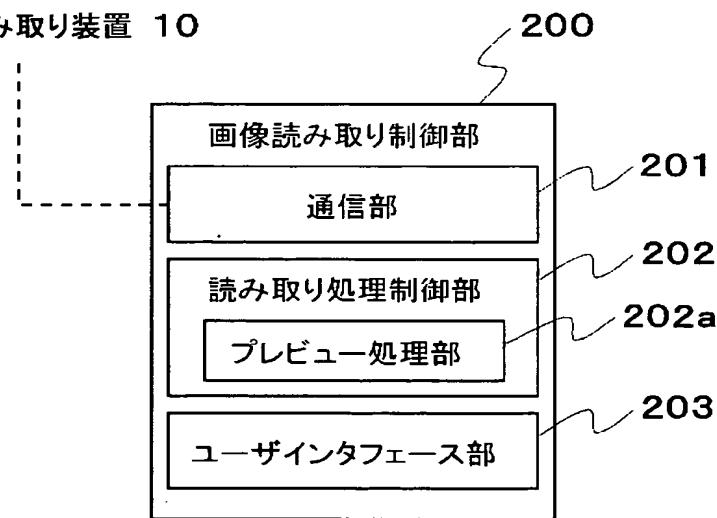
【書類名】 図面

【図 1】

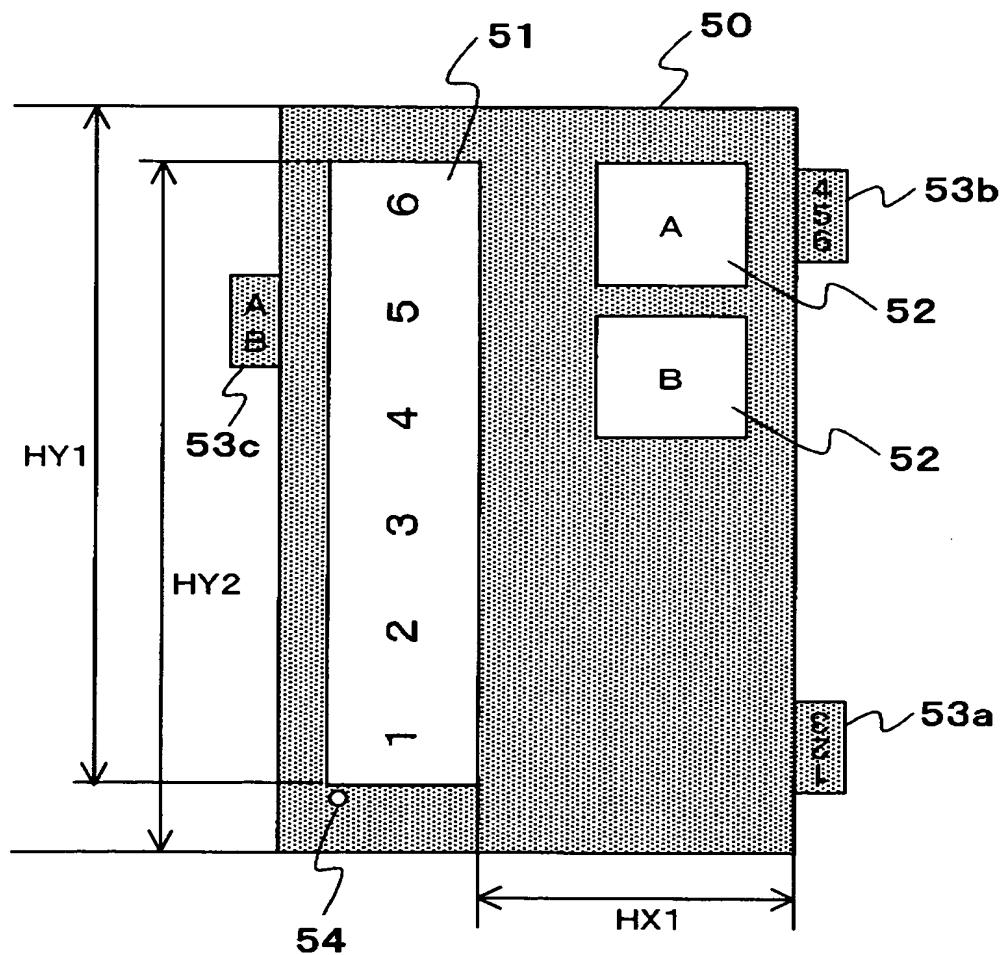


【図2】

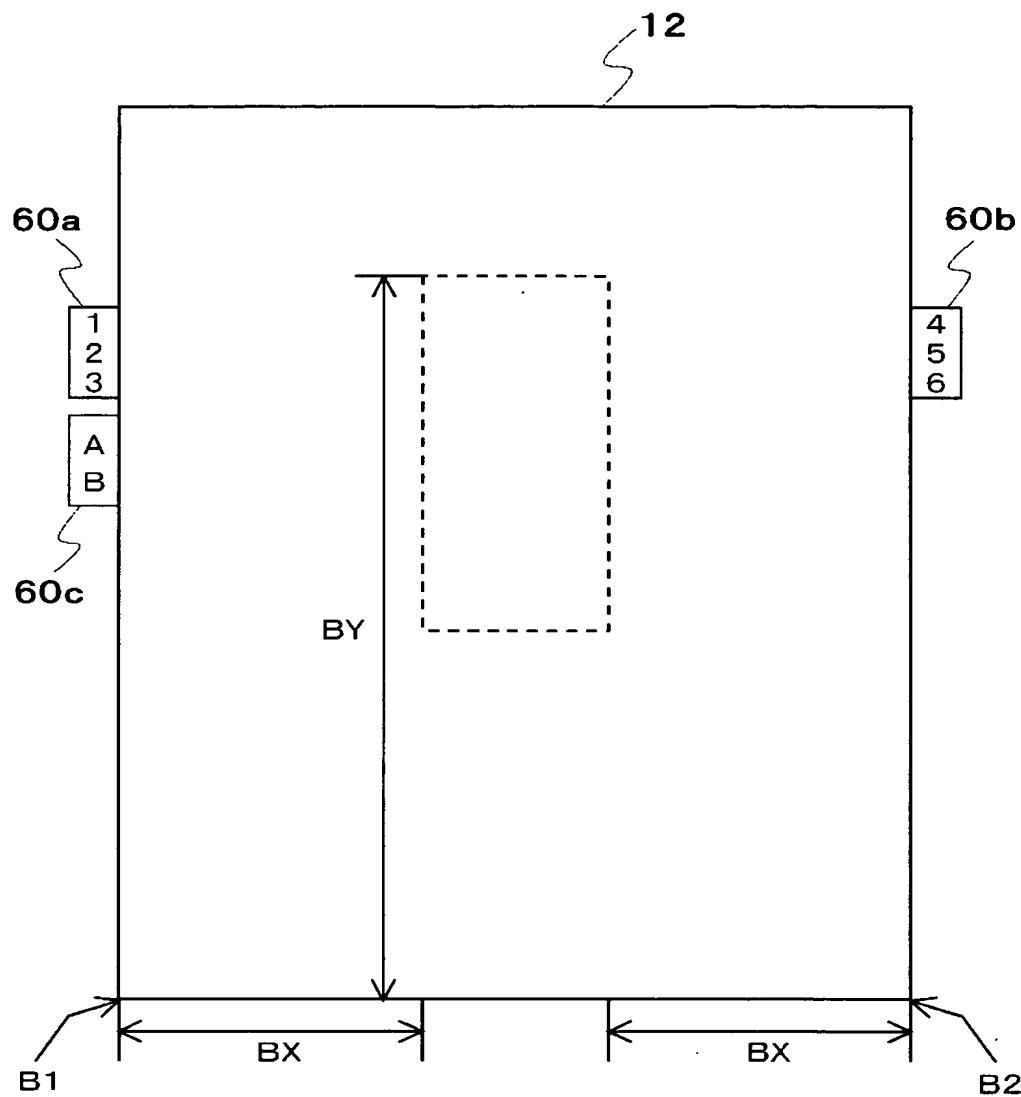
画像読み取り装置 10



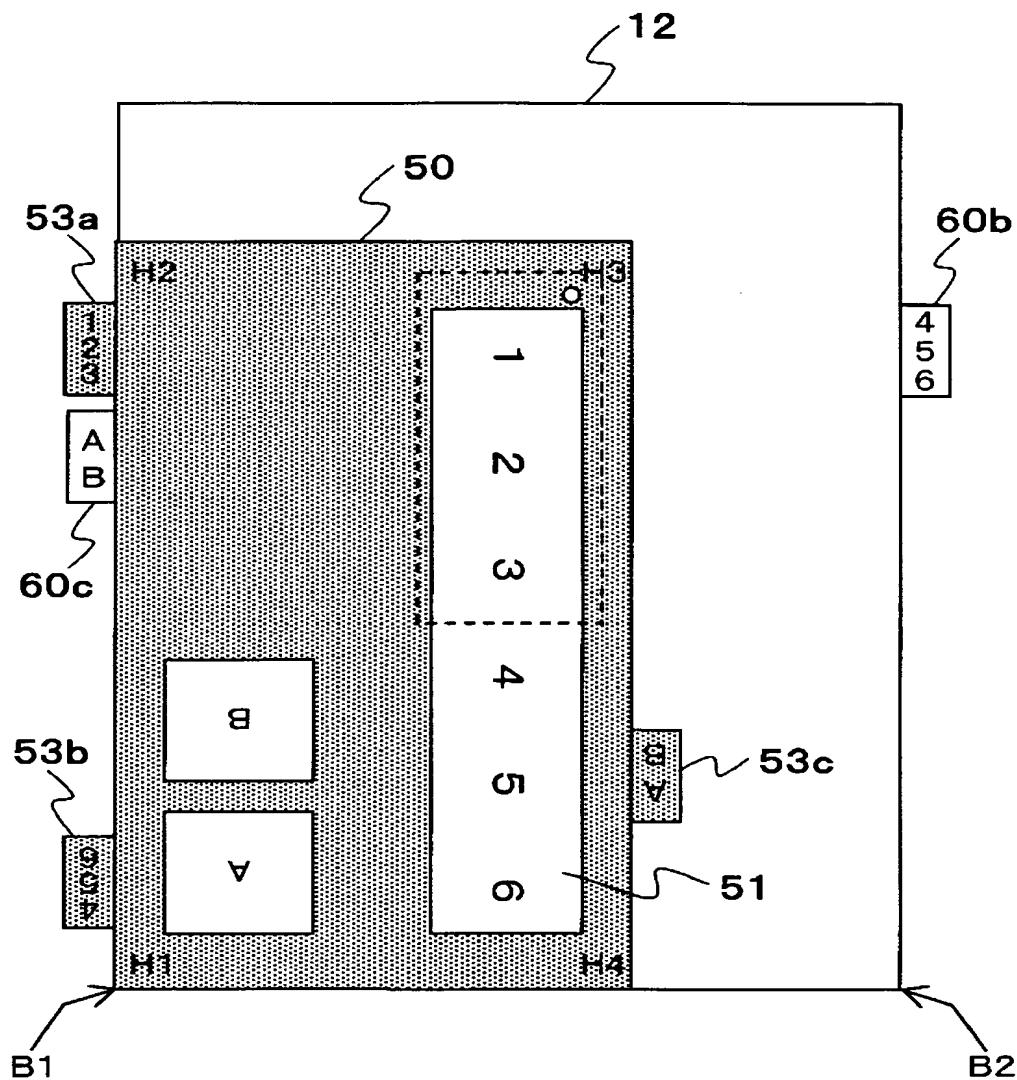
【図3】



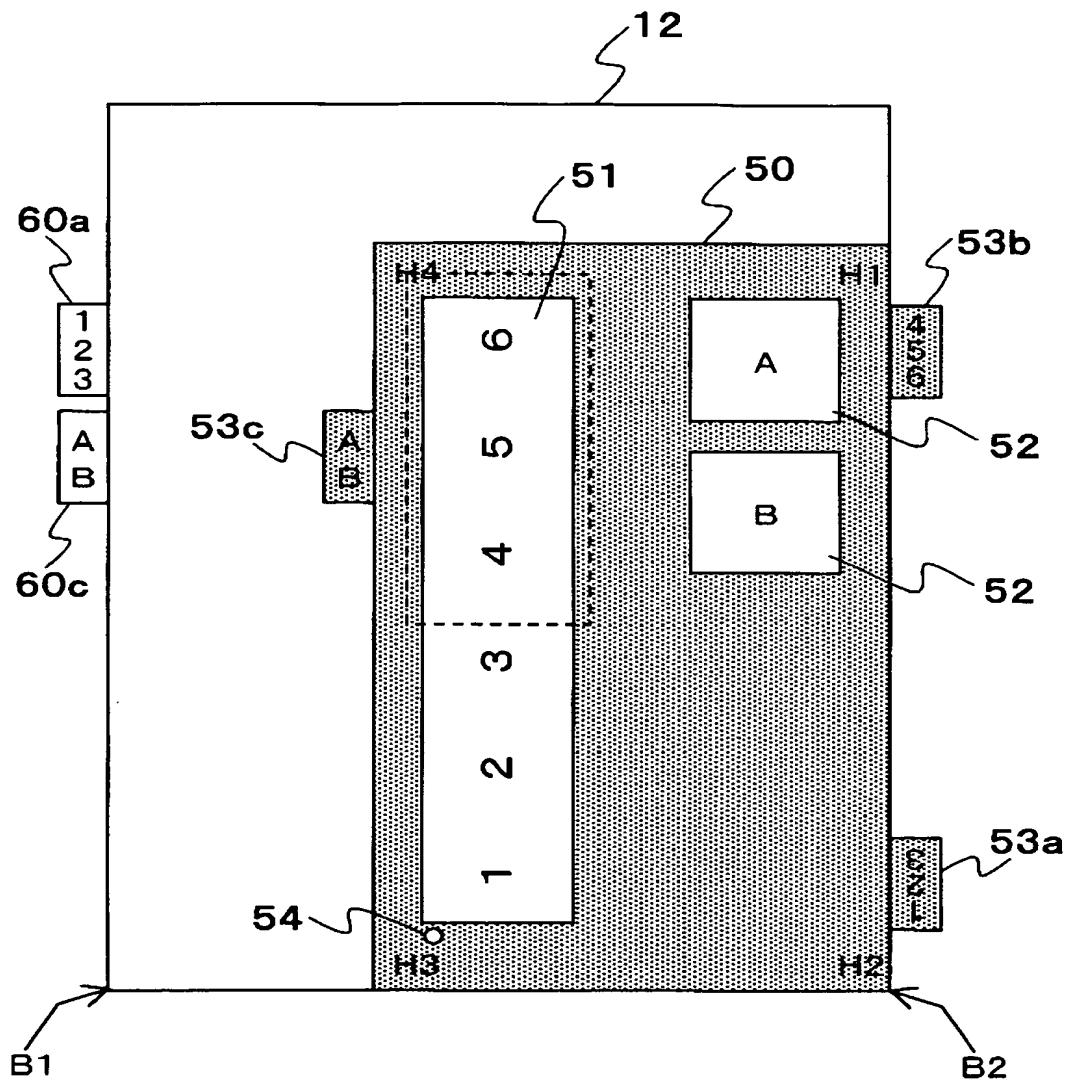
【図4】



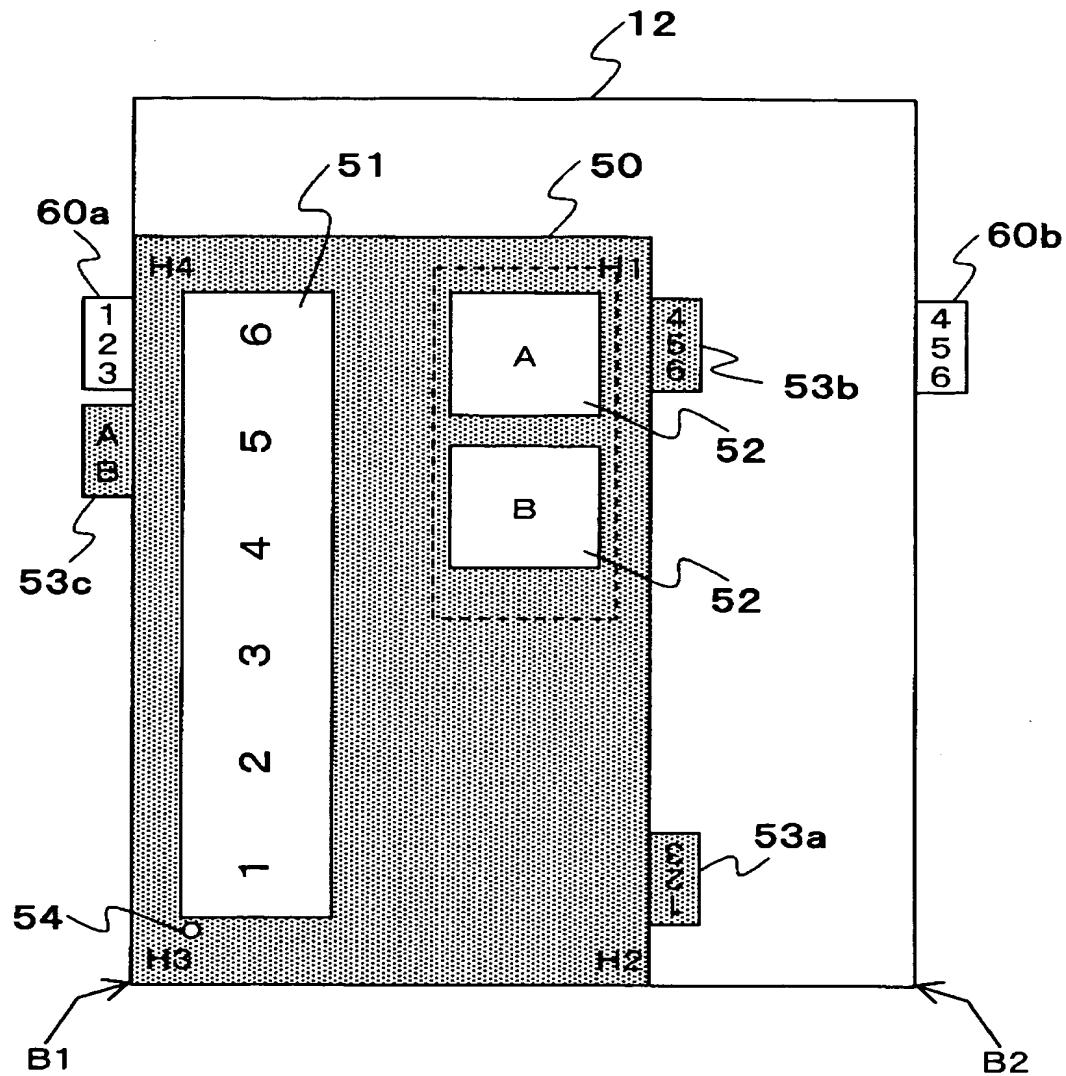
【図5】



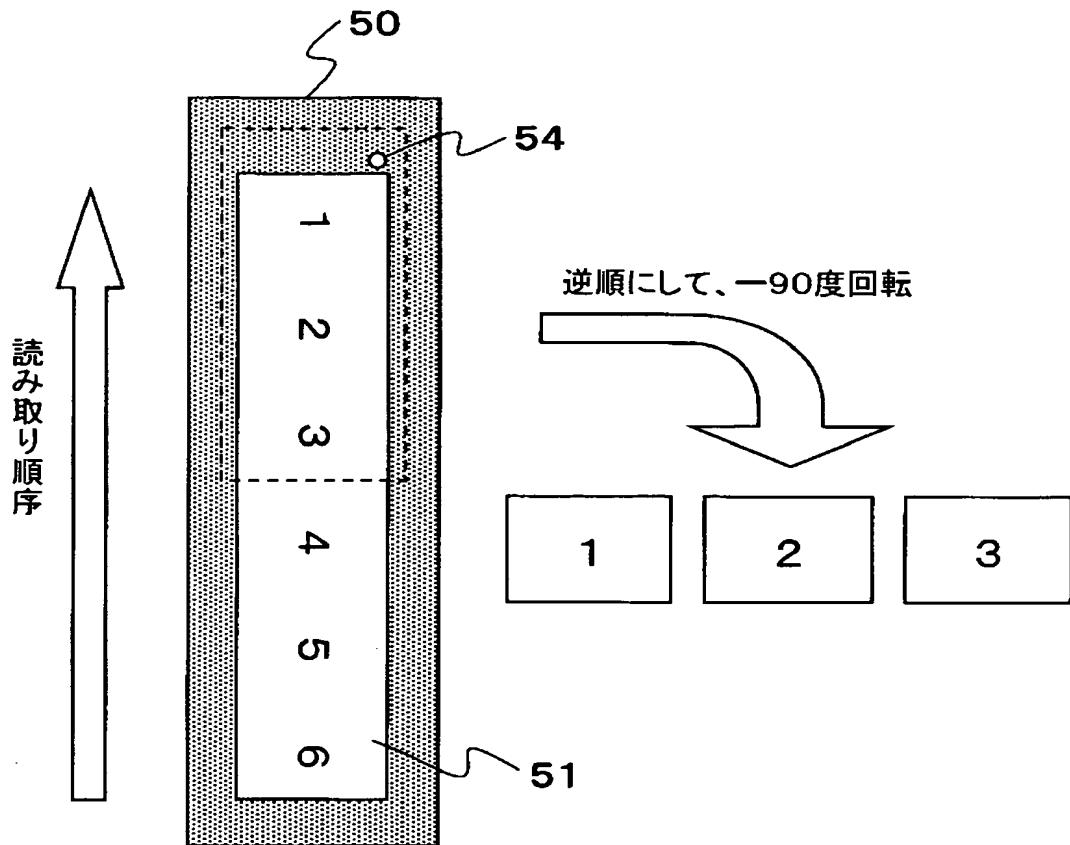
【図 6】



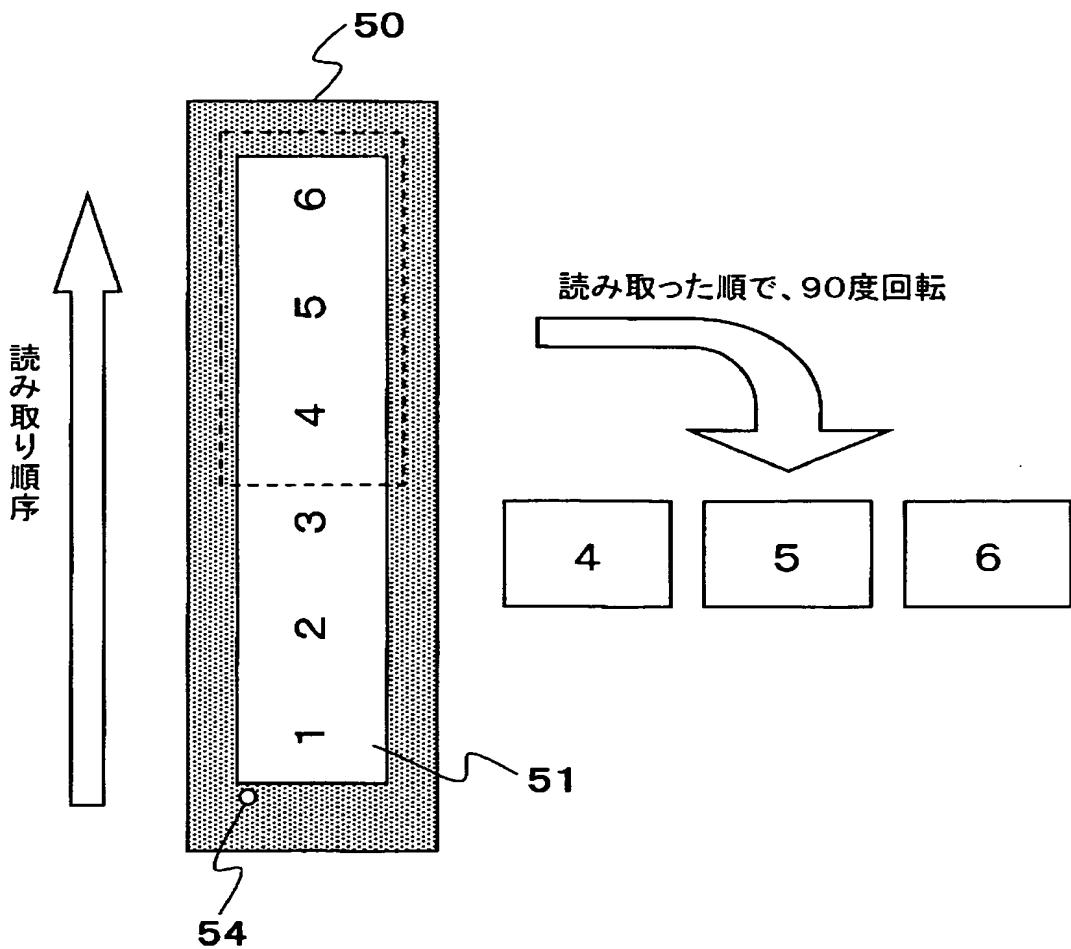
【図 7】



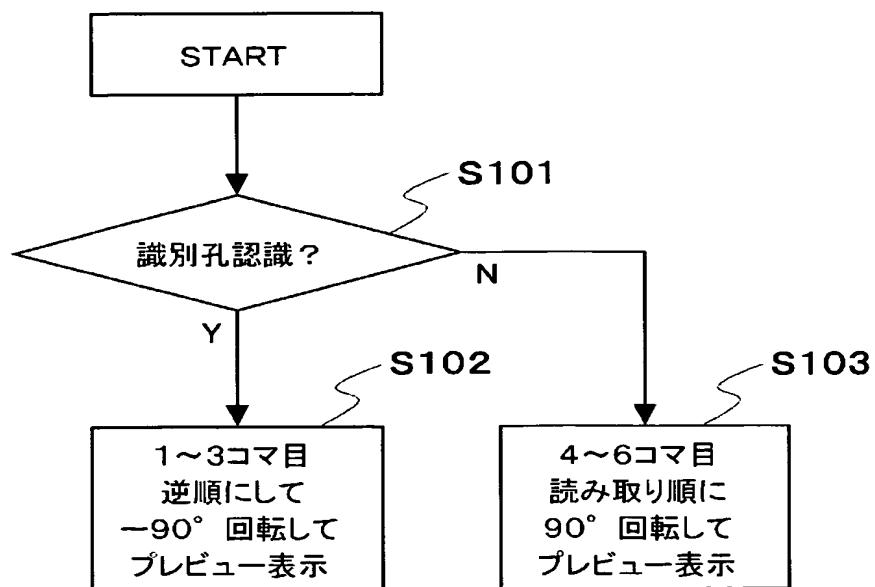
【図8】



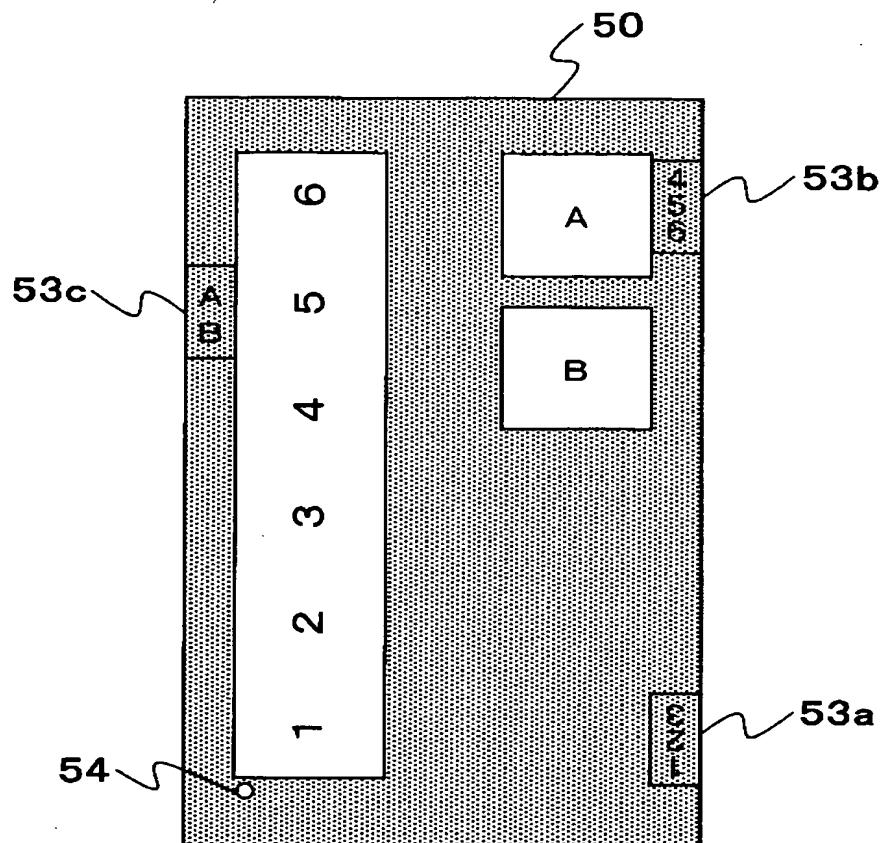
【図9】



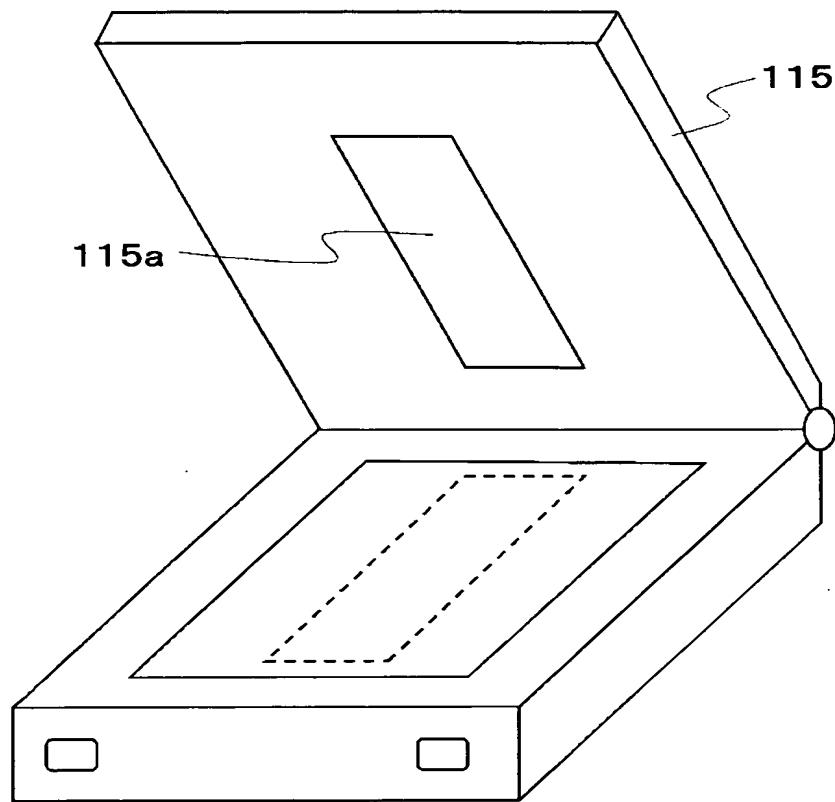
【図10】



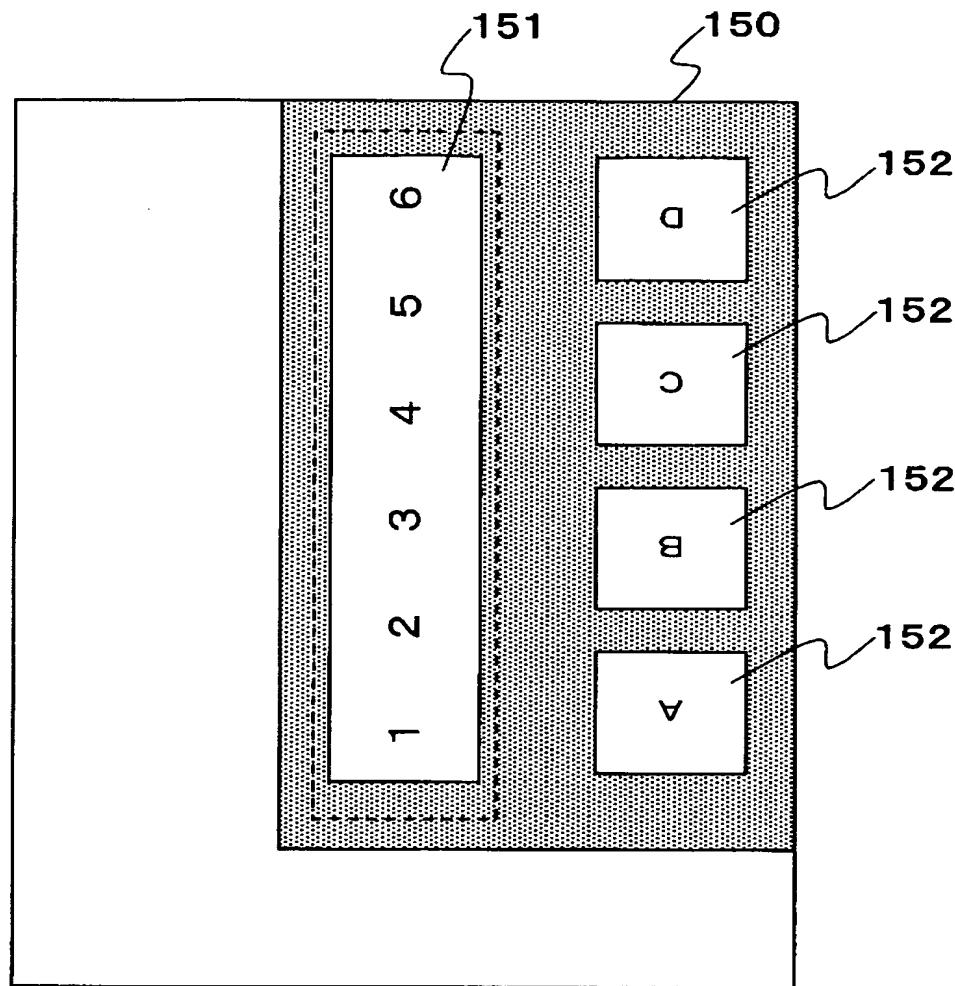
【図11】



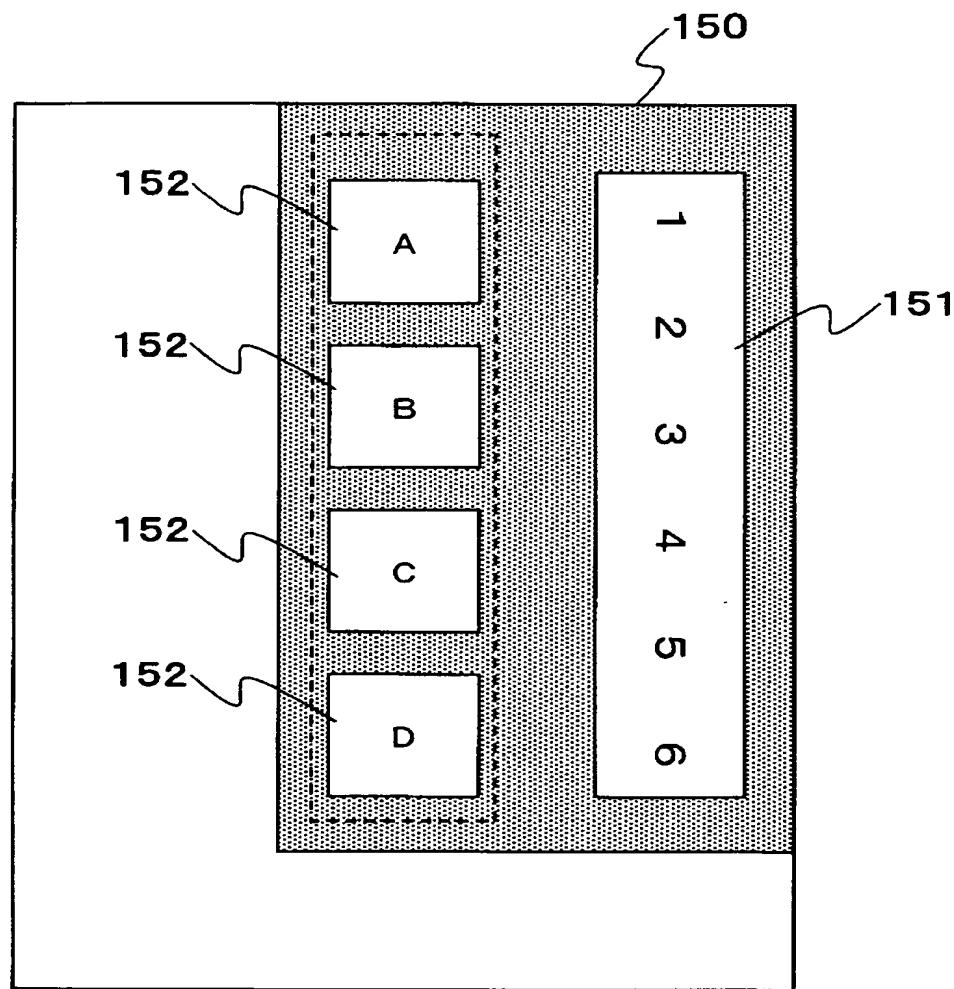
【図12】



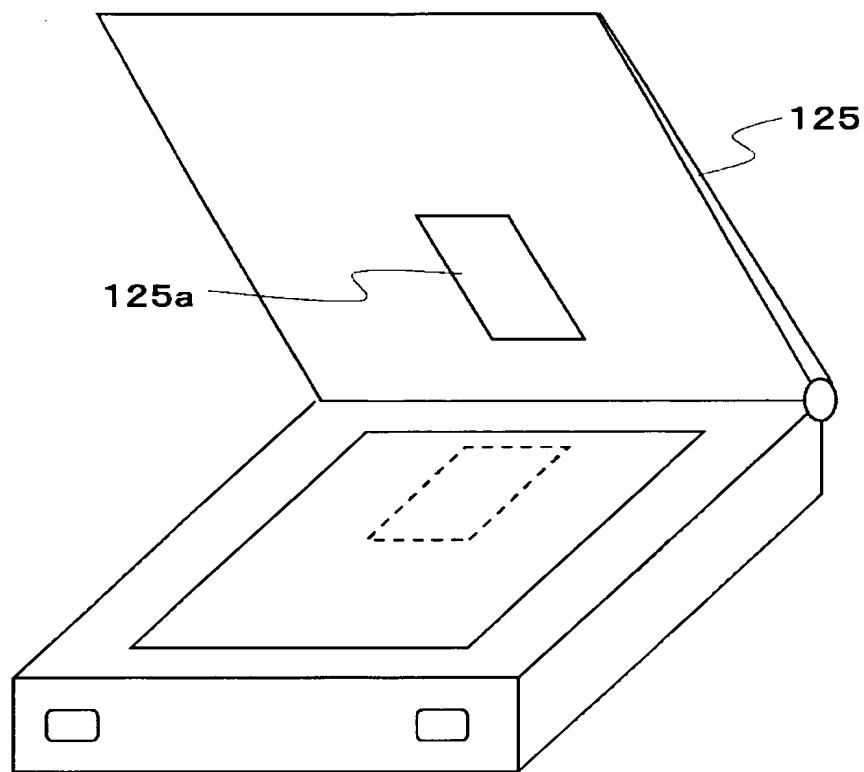
【図13】



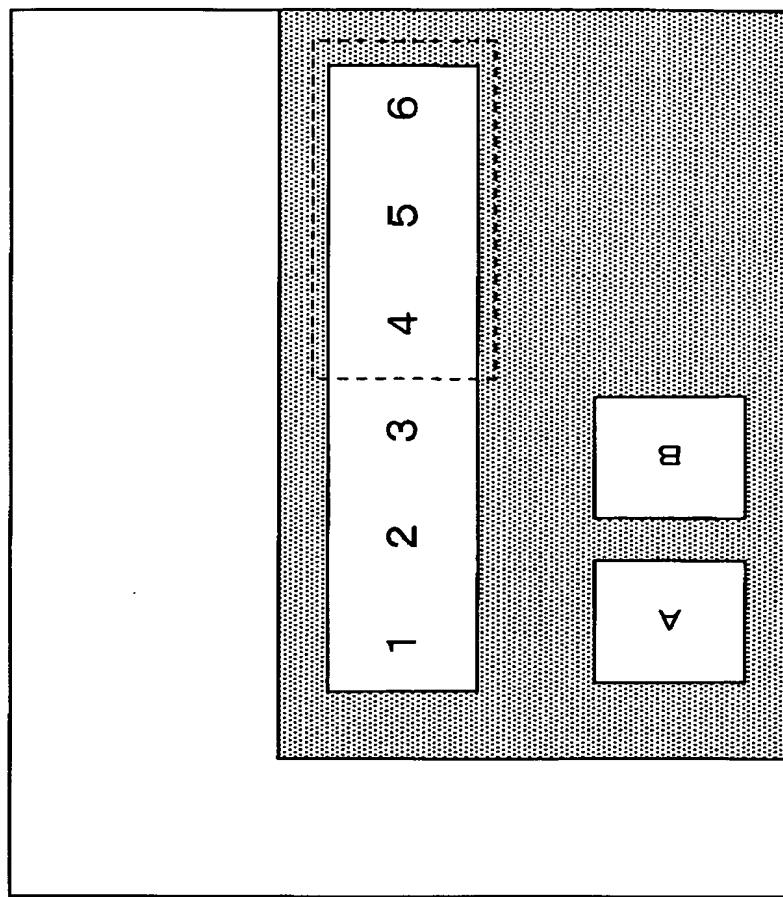
【図14】



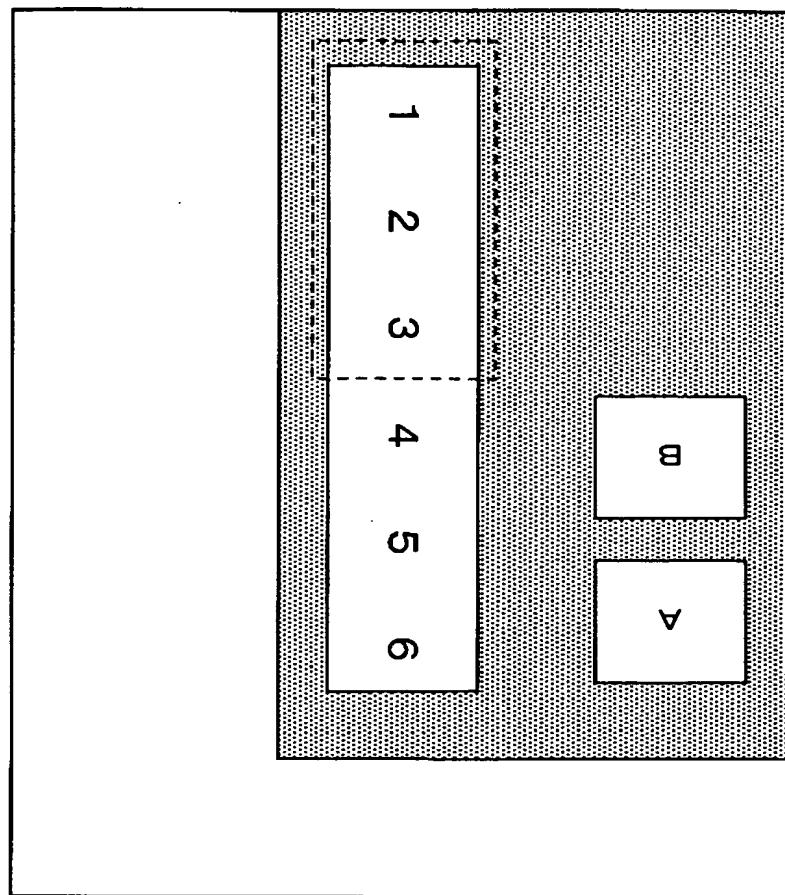
【図15】



【図16】



【図17】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 ストリップフィルム1本のコマ数のうち半分のコマ数に対応した読み取り領域を備える透過原稿の読み取り可能な画像読み取り装置において、透過原稿読み取りの際の使い勝手を悪化させないようにする。

【解決手段】 フィルムホルダの一の角部を、前記画像読み取り装置の原稿台の同じ位置関係にある角部に一致させた場合に、ストリップフィルム1本のコマのうち半分のコマが前記読み取り領域に含まれ、フィルムホルダの前記角部の縦辺方向の反対側の角部を、前記画像読み取り装置の原稿台の前記角部の横辺方向の反対側の角部に一致させた場合に、ストリップフィルムの前記半分のコマ以外のコマが前記読み取り領域に含まれる位置に設けられたストリップフィルムホルダを有するフィルムホルダを提供する。

【選択図】 図5

特願 2003-028854

出願人履歴情報

識別番号 [000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
氏名 セイコーエプソン株式会社